

5.22.

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Vzdělávací obor: Přírodopis

Vyučovací nepovinný předmět: Příroda

Charakteristika vyučovacího předmětu

Nepovinný předmět **Příroda** je nedílnou součástí oblasti **Člověk a příroda**, protože vede žáky k poznávání živé i neživé přírody v terénu a v laboratoři. Péče o přírodu a její ochrana. Aplikace laboratorních technik při práci s přírodninami. Upevňování schopností i dovedností při pozorování přírody a spolupráce žáků v týmu při řešení zadaných úkolů.

Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu

Vzdělávací obsah nepovinného předmětu zahrnuje základní pohled na různé složky přírody. Poskytuje žákům možnosti k pochopení dějů v přírodě a ukazuje na vzájemné vztahy v přírodě. Učí aplikovat poznatky v praktické činnosti a při řešení konkrétních úkolů. Ukazuje na souvislosti v přírodě.

Vyučuje se jako samostatný nepovinný předmět pro přihlášené žáky 6. a 7. ročníků. Časová dotace je jedna hodina týdně v odpoledních hodinách.

Výuka se uskutečňuje v odborné pracovně a v terénu. Podle možností může být doplňována exkurzemi a pracovními aktivitami v přírodě.

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

Učitel:

- vede žáky k vyhledávání a propojování informací
- vytváří motivační situace
- podněcuje žáky k tvořivosti a výzkumné činnosti

Kompetence k řešení problémů

Učitel

- zadává problémové úkoly a vytváří podmínky pro spolupráci žáků
- objasňuje žákům logické postupy
- sleduje společně se žáky životní prostředí

Kompetence komunikativní

Učitel:

- vede žáky k vhodné komunikaci
- učí žáky obhajovat svůj názor a poslouchat názory spolužáků
- umožňuje prezentovat žákům vlastní projekty a závěry výzkumů

Kompetence sociální a personální

Učitel

- zadává úkoly, při kterých žáci spolupracují
- vytváří situace, při kterých se posiluje pocit zodpovědnosti
- dbá důsledně na dodržování stanovených pravidel

Kompetence občanské

Učitel

- vede žáky (a sám je příkladem) k dodržování pravidel společenského chování
- pomáhá žákům orientovat se v situacích ohrožujících život a zdraví člověka
- tvoří společně se žáky projekty směřující k ochraně přírody

Kompetence pracovní

Učitel

- usměrňuje žáky při objektivnímu sebehodnocení
- při práci s mikroskopem a přírodninami vytváří podmínky tak, aby žáci chápali nutnost dodržování bezpečnostních a hygienických pravidel
- vede žáky k plnění povinností a ke schopnosti práci si organizovat

Očekávané výstupy nepovinného předmětu - PŘÍRODA

Žák:

- odvodí na základě pozorování základní projevy chování živočichů v přírodě, na příkladech objasní jejich způsob života a přizpůsobení danému prostředí
- porovná vnější a vnitřní stavbu jednotlivých orgánů a uvede praktické příklady jejich funkcí a vztahů v rostlině jako celku
- rozlišuje základní systematické skupiny rostlin a určuje jejich význačné zástupce pomocí klíčů a atlasů
- odvodí na základě pozorování přírody závislost a přizpůsobení některých rostlin podmínkám prostředí
- zhodnotí význam živočichů v přírodě i pro člověka, uplatňuje zásady bezpečného chování ve styku se živočichy
- aplikuje praktické metody poznávání přírody
- dodržuje základní pravidla bezpečnosti práce a chování při poznávání živé a neživé přírody

Praktické poznávání přírody a laboratorní nebo výzkumné práce

Učivo / jednotlivá témata se vzájemně prolínají / :

Biologie jako vědní obor

Voda

Lišejníky

Měkkýši

Hmyz

Osivo a sadba

Vyšší rostliny

Vyšší živočichové

- **praktické metody poznávání přírody** – pozorování lupou a mikroskopem (případně dalekohledem), zjednodušené určovací klíče a atlasy, založení herbáře a sbírek, ukázky odchytu některých živočichů, jednoduché rozčleňování rostlin a živočichů
- **organismy a prostředí** – vzájemné vztahy mezi organismy, mezi organismy a prostředím; populace, společenstva, přirozené a umělé ekosystémy, potravní řetězce, rovnováha v ekosystému
- **ochrana přírody a životního prostředí** – s konkrétním pohledem na naše sídliště a nejbližší okolí
- **rozšíření, význam a ochrana živočichů** – péče o vybrané domácí živočichy, chov domestikovaných živočichů, živočišná společenstva
- **projevy chování živočichů**
- **význam rostlin a jejich ochrana**
- **anatomie a morfologie rostlin** – stavba a význam jednotlivých částí těla vyšších rostlin (kořen, stonek, list, květ, semeno, plod)
- **fyziologie rostlin** – základní principy fotosyntézy, dýchání, růstu a rozmnožování rostlin
- **system rostlin** – poznávání a zařazování zástupců běžných rostlin opět s přihlédnutím na lokalitu okolí školy.

Vyučovací předmět: **Příroda**
 Ročník: **6. - 9. ročník**

Výstup	Učivo	Průřez. témata, mezipředmětové vztahy, projekty, kurzy	Poznámky
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pracuje s laboratorními pomůckami - zdokonakuje si mikroskopování - zjistí různá skupenství vody - prověří pH dešťové vody - porovná pH s jinými kapalinami - posoudí a zjistí výskyt lišejníků v okolí - zhotoví model lišejníku - pracuje s ulitami a lasturami - prezentuje své poznatky z cestování - zhotoví model hlemýždě - ověří podmínky klíčení - pokusně pěstuje několik vybraných rostlin - vyhledá zajímavosti o hmyzu - pozoruje hmyz v okolí - zkoumá části těla hmyzu mikroskopem - vyhledá podrobnosti na internetu - sestaví model mraveniště - určuje rostliny podle klíče - zhotoví herbářové položky - na vycházce vytvoří paletu barev - provede fenologická pozorování - uskuteční exkurzi do ZOO - připraví výstavku chovaných živočichů - prezentuje své zkušenosti s chovem 	<p><u>Biologie jako vědní obor</u></p> <p><u>Voda</u></p> <p><u>Lišejníky</u></p> <p><u>Měkkýši</u></p> <p><u>Osivo a sadba</u></p> <p><u>Hmyz</u></p> <p><u>Vyšší rostliny</u></p> <p><u>Vyšší živočichové</u></p>	<p>exkurze do ZOO</p> <p>Mezipředmětové vztahy: Z, Př, Ov, Vv, Vz</p>	